

УДК 620
ББК 37-9
Т 50

Авторы-составители: Т. И. Цыбранкова, канд. техн. наук, доцент;
И. Н. Прокофьева, ст. преподаватель;
Е. Н. Трояновская, ассистент

Рецензенты: С. П. Дураченко, и. о. директора «Торговый Дом
«Белобой-Гомельбой»;
Н. П. Лапицкая, канд. техн. наук, доцент
Белорусского торгово-экономического университета
потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 5 от 9 июня 2015 г.

Товароведение культурно-бытовых товаров : практикум для реализации
Т 50 содержания образовательных программ высшего образования I степени и
переподготовки руководящих работников и специалистов / авт.-сост. : Т. И. Цыб-
ранкова, И. Н. Прокофьева, Е. Н. Трояновская. – Гомель : учреждение обра-
зования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской
кооперации», 2016. – 48 с.
ISBN 978-985-540-341-9

Издание предназначено для студентов специальности 1-25 01 10 «Коммерческая
деятельность» специализации 1-25 01 10 26 «Коммерческая деятельность и товарове-
дение непродовольственных товаров» и слушателей системы повышения квалифика-
ции и переподготовки специальности 1-25 04 77 «Экспертиза товаров народного по-
требления». Практикум включает примерную тематику лабораторных работ, задания
лабораторных работ и методические указания по их выполнению.

УДК 620
ББК 37-9

ISBN 978-985-540-341-9

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задания для лабораторных занятий по товароведению культурно-бытовых товаров составлены в соответствии с учебной программой по дисциплине «Товароведение культурно-бытовых товаров».

Цель лабораторных занятий – закрепление и углубление знаний, полученных студентами и слушателями при изучении теоретического материала, овладении приемами научной классификации, изучение современного ассортимента, контроля качества культурно-бытовых товаров.

Контроль подготовленности студентов и слушателей к работе осуществляется в начале занятия. До начала лабораторной работы студенты и слушатели обязаны ознакомиться с темой предстоящего занятия и подготовить теоретический материал, связанный с выносимыми для изучения темами, разобраться в смысле понятий, терминов, формул, формулировок, характеристик и т. д.

При выполнении лабораторных работ студенты и слушатели обязаны соблюдать следующие правила:

- перед каждым занятием изучить по конспекту и рекомендованному учебнику соответствующий теоретический материал;
- получив задание, прочитать его текст, акцентируя свое внимание на наиболее важных положениях;
- соблюдать все необходимые меры предосторожности, указанные в инструкции по технике безопасности, с которыми надлежит ознакомиться еще до проведения первого занятия;
- без разрешения преподавателя не проводить опытов, не указанных в задании;
- по окончании каждого занятия перед уходом из учебного кабинета или лаборатории привести в порядок свое рабочее место;
- каждую выполненную работу оформить в своей рабочей тетради, соблюдая форму отчета, рекомендованную настоящими заданиями или устно преподавателем.

Преподаватель устанавливает вид контроля каждой выполненной работы отдельно.

На экзамене по данному курсу студенты и слушатели обязаны представить преподавателю рабочую тетрадь со всеми выполненными заданиями.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Примерные темы лабораторных работ	Количество часов
<i>Бумага и изделия из бумаги</i>	4
1. Факторы, формирующие потребительские свойства бумаги	2
2. Ассортимент, качество бумаги, картона и изделий из них	1
3. Ассортимент, качество канцелярских и школьно-письменных товаров	1
<i>Фототовары</i>	12
4. Устройство фотоаппаратов	4
5. Потребительские свойства фотоаппаратов	2
6. Ассортимент и качество фотоаппаратов	4
7. Ассортимент, качество фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры	2
<i>Радиоэлектронные товары</i>	8
8. Потребительские свойства, ассортимент и качество радиоприемных устройств	2
9. Устройство, ассортимент и качество цифровой радиоэлектронной аппаратуры	2
10. Потребительские свойства телевизионных приемников	2
11. Ассортимент и качество телевизионных приемников	2
<i>Музыкальные товары</i>	2
12. Устройство и потребительские свойства музыкальных товаров	1
13. Ассортимент и качество музыкальных товаров	1
<i>Спортивные и рыболовные товары</i>	2
14. Ассортимент и качество спортивных товаров	1
15. Ассортимент и качество рыболовных товаров	1
<i>Транспортные средства</i>	2
16. Потребительские свойства, ассортимент и качество велосипедов	1
17. Потребительские свойства, ассортимент и качество мототранспортных средств	1
<i>Игрушки</i>	2
18. Ассортимент и качество игрушек	2
Всего	32

ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

Работа 1. ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА БУМАГИ

Цель работы: на основании изучения технических нормативных правовых актов (ТНПА) приобрести навыки определения видов бумаги по органолептическим признакам и на основании исследований особенностей отдельных физико-механических свойств.

Материальное обеспечение

1. Комплекты образцов бумаги и картона.
2. **Бумага** и бумажные изделия : сб. стандартов. В 2 ч. – М. : Изд-во стандартов, 1986.
3. Электронные весы, микрометры, микроскопы, толщиномеры, линейки, ножницы.
4. Рейсфедеры калибровальные.
5. Разрывная машина.
6. Раствор хлорцинкйода, 1%-ный раствор гидроокиси натрия, дистиллированная вода.

Литература: [1]–[4].

Задание 1.1. Изучение методик определения физико-механических свойств бумаги

Используя сборник стандартов «Бумага и бумажные изделия» (часть 2), изучите методику определения основных физико-механических свойств бумаги. Результаты представьте в произвольной форме.

Исследования бумаги и картона необходимо вести выборочно по тем свойствам, которые являются наиболее важными и дают возможность безошибочно определить вид бумаги и ее разновидность.

Чаще всего начинают работу с определения массы 1 м^2 бумаги и картона, затем определяют вид бумаги по волокнистому составу и расширяют объем исследований до тех пор, пока наличие данных с различными свойствами не позволит сделать вывод, что только этот

вид бумаги обладает специфическими, только ему присущими свойствами.

Определение массы 1 м^2 бумаги и картона производят путем измерения площади испытуемой части образца и его взвешивания. Для определения массы 1 м^2 из листа бумаги вырезают ножницами образец бумаги размером $100 \times 100 \text{ мм}$ или $200 \times 250 \text{ мм}$, а при взвешивании на торсионных весах – $1 \times 1 \text{ см}$. Учитывая неравномерность бумаги по толщине, берут для испытания не менее пяти образцов, вырезанных из каждого листа пробы. После взвешивания массу в граммах в первом случае умножают на 100, во втором – на 20, а в третьем – на 10 000.

Для определения массы 1 м^2 бумаги используют следующую формулу:

$$y = \frac{g}{s},$$

где g – масса образца, г;

s – площадь образца, мм^2 .

Определение толщины бумаги производится микрометром, картона – микрометром или толщиномером. Поскольку бумага неравномерна по толщине, измерения проводят в четырех–шести точках испытуемого образца. За показатель толщины бумаги принимается среднее арифметическое из всех проведенных измерений с округлением до 1 мкм.

Объемная масса (V) вычисляется по формуле

$$V = \frac{y}{h},$$

где y – масса 1 м^2 , г;

h – толщина, мкм.

Определение волокнистого состава. Метод основан на особенности раствора хлорцинкйода окрашивать волокнистые полуфабрикаты в различные цвета в результате химического взаимодействия. Для проведения испытаний образцы бумаги в количестве не менее пяти следует соответствующим образом подготовить.

Для этого образцы необходимо замочить в течение 5 мин в дистиллированной воде и поместить на предметное стекло. С помощью препарировальной иглы следует попытаться расщепить образец на отдельные, еле заметные невооруженным глазом волокна. Если этого

не удастся добиться, то обработку образца следует провести в течение 5 мин в 1%-ном растворе гидроокиси натрия (NaOH) с последующим промыванием в дистиллированной воде. Следует учесть, что для проведения этих испытаний необходимо расщепить небольшое количество бумаги, достаточное для того, чтобы в поле зрения микроскопа находилось всего несколько волокон бумаги.

Далее на приготовленный препарат накладывают покровное стекло так, чтобы оно на 0,5–1 мм покрывало с одной стороны препарат. Затем одну каплю раствора хлорцинкйода наносят на покровное стекло в том месте, где находятся расщепленные волокна бумаги, после чего помещают препарат под микроскоп. При 70–120-кратном увеличении под микроскопом хорошо видна микроструктура волокна и цвет, в который оно окрашено. Волокна тряпичной полумассы окрашиваются в красно-винный цвет, целлюлозные – сине-фиолетовый, древесной массы лиственных пород – зеленовато-желтый, искусственные волокна – темно-синий цвет. В том случае, когда образец бумаги имеет в своем составе волокна различного происхождения, следует определить процентное соотношение этих волокон и затем для определения вида бумаги сопоставить с нормами, указанными в таблицах учебника или в соответствующих технических нормативных правовых актах.

Определение степени проклейки. На исследуемый образец наносят калибровальным рейсфедером несколько чернильных штрихов (линий) шириной 0,25 мм; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2 мм на лицевой и изнаночной сеточной сторонах бумаги. Если калибровального рейсфедера нет, то расстояние между концами рейсфедера устанавливают с помощью линейки, заправляют его чернилами и проводят линию. Затем повторяют в такой же последовательности заправку рейсфедера чернилами для следующих значений расстояния между концами рейсфедера. После высыхания чернил определяют проклейку по наибольшей ширине линии, чернила которой не прошли на обратную сторону листа.

Разрывная длина бумаги определяется в следующей последовательности:

- Из разных листов бумаги нарезают пять продольных и пять поперечных полосок размером 220×15 мм.
- Полоску закрепляют в разрывной машине так, чтобы расстояние между зажимами было равно 180 мм.
- Определяют разрывное усилие.
- После разрыва отрезают полоску у места зажима и взвешивают

ее на аналитических или торсионных весах.

- Определяют среднее арифметическое значение массы одной полоски.
- Вычисляют разрывную длину полоски бумаги по следующей формуле:

$$L = \frac{l}{g} \cdot u,$$

где L – разрывная длина, мм;

l – длина испытуемой полоски, мм;

g – средняя масса полоски, г;

u – разрывной груз, г.

Не взвешивая образец и имея данные о массе 1 м^2 , можно определить разрывную длину по формуле

$$L = \frac{u}{b \cdot y},$$

где b – ширина образца, м;

y – масса 1 м^2 , г.

Задание 1.2. Определение вида бумаги

Используя ТНПА на различные виды бумаги, определите значения по нормируемым показателям качества для различных видов бумаги. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 1.

Таблица 1 – Определение вида бумаги

Вид и разновидность бумаги	Показатели по ТНПА						Внешние отличительные признаки
	Состав волокнистого полуфабриката, %	Масса 1 м^2 , г/м ²	Белизна, %	Гладкость, с	Сорность, количество соринок на 1 м^2	Проклейка, мм	
Писчая № 1	Хлопковой целлюлозы не менее 30; хвойной – не менее 40, лиственной – не более 30	200	Не менее 83	Не нормируется	Не более 100	Не менее 2	Имеет слегка желтоватый оттенок

Задание 1.3. Контрольное

Используя комплекты образцов бумаги и сборник стандартов «Бумага и бумажные изделия», определите вид бумаги. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 1.

Работа 2. АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО БУМАГИ, КАРТОНА И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ

Цель работы: ознакомиться с современным ассортиментом бумаги, картона и изделий из них, приобрести навыки проведения контроля качества.

Материальное обеспечение

1. Комплекты образцов бумаги и картона.
2. Изделия из бумаги и картона.
3. **Бумага** и бумажные изделия : сб. стандартов. В 2 ч. – М. : Изд-во стандартов, 1986.
4. **СанПиН** 2.4.7.16-32-2006. Гигиенические требования к бумажно-беловым изделиям для детей. – Введ. 02-05-07. – Минск : Изд-во М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 2006. – 19 с.

Л. : [1]–[4].

Задание 2.1. Изучение потребительских свойств бумаги

Используя сборник стандартов «Бумага и бумажные изделия», комплекты образцов бумаги, сравните потребительские свойства различных видов бумаги по форме таблицы 2.

Таблица 2 – Сравнительная оценка потребительских свойств бумаги

Групповое свойство	Единичное потребительское свойство	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые образцы бумаги		Выход
			Писчая № 0	Писчая № 2	
Функциональные свойства	1. Соответствие бумаги назначению	1.1. Композиция	Хлопковая 25%-ная беленая целлюлоза; сульфитная беленая 75%-ная целлюлоза	Сульфитная беленая 50%-ная целлюлоза; 5%-ная древесная масса	

		1.2. Линовка	Без линовки	Без линовки	
--	--	--------------	-------------	-------------	--

Задание 2.2. Изучение современного ассортимента изделий из бумаги и картона

Используя «Справочник товароведов непродовольственных товаров» [8, с. 208–211, таблица 52], охарактеризуйте ассортимент изделий из бумаги и картона по форме таблицы 3.

Таблица 3 – Изучение ассортимента изделий из бумаги и картона

Вид изделия	Назначение	Функциональное назначение	Количество листов	Вид бумаги	Вид линовки	Вид крепления
Тетрадь	Для письма	Школьная	12	Тетрадная	В клетку, размер 5×5 мм	Проволочными скобами

Задание 2.3. Изучение ТНПА на бумагу, картон и изделия из них

Используя сборник стандартов «Бумага и бумажные изделия», изучите требования к качеству и особенности маркировки, упаковки, хранения следующих видов бумаги:

- писчая потребительских форматов;
- тетрадная;
- чертежная;
- рисовальная;
- масштабно-координатная.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме с указанием перечня нормируемых показателей для каждого вида бумаги.

Работа 3. АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО КАНЦЕЛЯРСКИХ И ШКОЛЬНО-ПИСЬМЕННЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с современным ассортиментом канцелярских и школьно-письменных товаров, овладеть навыками проведения контроля качества.

Материальное обеспечение

1. Образцы канцелярских и школьно-письменных товаров.
2. ТНПА на канцелярские и школьно-письменные товары.

Л. : [1]–[4].

Задание 3.1. Изучение ТНПА на школьно-письменные и канцелярские товары

Используя ТНПА на канцелярские и школьно-письменные товары, изучите требования к качеству отдельных видов школьно-письменных и канцелярских товаров – карандаши, скрепки, кнопки, краски акварельные.

Укажите, какие требования предъявляются к качеству этих видов школьно-письменных и канцелярских товаров. Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 3.2. Изучение современного ассортимента школьно-письменных и канцелярских товаров в розничной торговой сети (экскурсия)

Проанализируйте структуру торгового ассортимента любой товарной группы (по выбору) по трем классификационным признакам. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 4.

Сделайте письменные выводы по полученным результатам и сформулируйте предложения по формированию оптимальной структуры торгового ассортимента данной товарной группы для конкретной торговой организации.

**Таблица 4 – Анализ структуры ассортимента карандашей, имеющих
в продаже в секции «Канцтовары» Торгового дома «Речицкий»
по назначению**

Назначение	Количество, шт.	Удельный вес, %
Для рисования		
Для черчения		
Специального назначения		
Итого		100

Работа 4. УСТРОЙСТВО ФОТОАППАРАТОВ

Цель работы: изучить устройство пленочных и цифровых фотоаппаратов, т. е. основные и дополнительные узлы и их влияние на потребительские свойства фотоаппаратов.

Материальное обеспечение

1. Образцы пленочных и цифровых фотоаппаратов.
2. Каталоги фототоваров.
3. Технические паспорта на фотоаппараты.
4. **Справочник** товароведов непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 2 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика. 1990. – 402 с.
5. Журнал «Потребитель», серия «Фототехника».

Л. : [1]–[4].

Задание 4.1. Изучение основных терминов и понятий цифровой фотографии

Основные сведения

Автоспуск (Self-Timer). В современных фотокамерах функция автоспуска, управляемая электроникой, позволяет производить съемку с задержкой в 2–15 с. Применяется для съемки с самим фотографом в кадре (автопортреты, групповые снимки) и для съемки с длинными выдержками для исключения «шевеления» камеры (при отсутствии дистанционного пульта или кабеля).

Автофокусировка (Auto Focus, AF). У большинства цифровых камер есть режим автофокусировки, которая подразделяется на активную, пассивную и комбинированную (гибридную). В режиме активной автофокусировки камера пытается определить расстояние до снимаемого объекта путем послышки сигналов (инфракрасных, ультразвуковых или световых моделированных), а затем фокусирует объектив на это расстояние. В режиме пассивной автофокусировки электроника камеры исследует изображение в поисках контрастных линий и границ объектов. Затем камера фокусирует объектив таким

образом, чтобы эти линии стали максимально резкими. Некоторые камеры снабжены специальной лампочкой подсветки автофокуса, которая отбрасывает на объект съемки решетчатый рисунок, помогая камере сфокусироваться при плохом освещении.

Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) – это электронное устройство, которое преобразовывает сигнал, поступающий со светочувствительной матрицы цифровой камеры, из аналогового в цифровой. То же самое происходит со звуковым сигналом при его записи на компакт- или мини-диск. Обычно в цифровых камерах используется восьмибитное преобразование сигнала, т. е. каждому пикселю назначается одна из 256 градаций яркости по каждому из каналов RGB. Профессиональные камеры предлагают 10-битное или 12-битное преобразование сигнала, что значительно улучшает качество изображения.

Бленда (Hood, Sunshade) – аксессуар к объективу, препятствующий возникновению бликов («зайчиков») и, как следствие, снижению контраста изображения. Представляет собой кольцо в виде усеченного конуса или четырехлепестковой пирамиды. Изготавливается из пластмассы, резины или металла.

Видоискатель (Viewfinder) – устройство, служащее для определения границ изображения при компоновке кадра. По типам видоискатели подразделяются на оптические и электронные.

Выдержка затвора (Shutter speed) – промежуток времени, в течение которого свет воздействует на светорегистрирующее устройство (матрицу). Выдержка в паре с диафрагмой объектива определяет экспозицию кадра и составляет экспопару. Выдержка вычисляется в долях секунды, а на дисплеях камер обозначается своим знаменателем. Например, выдержка $\frac{1}{125}$ с обозначается как «125». Часто выдержки длиннее $\frac{1}{10}$ обозначаются в виде числа со значком дюйма (например: 06", 1"). Существует стандартный ряд выдержек, в котором значения отличаются от соседних в два раза – на одну ступень (...30, 60, 125, 250...). Современные цифровые камеры оснащаются затворами, управляемыми электроникой, что позволяет «отсекать» необходимые выдержки с шагом $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ступени и меньше.

Диафрагма (Aperture). В объективе фотокамеры расположено подвижное кольцо с отверстием переменного диаметра, которое может открываться и закрываться, как зрачок глаза. Это и есть диафрагма. Она отвечает за регулирование ГРИП, а также количества света, падающего на матрицу. В некоторых камерах диафрагма совмещена с

затвором. Обычно диафрагма управляется автоматикой камеры, хотя в некоторых моделях предусмотрен и режим ручного управления.

ЖК-дисплей (LCD panel). Представляет собой небольшой экран, на котором во время съемки отображается изображение, попадающее в кадр, и вся необходимая фотографу информация. ЖК-дисплей также позволяет просматривать уже отснятые кадры, но от этого очень быстро «сажаются» батарейки.

Затвор (Shutter). Традиционный затвор в пленочных камерах представлял собой устройство со «шторками» или ламелями, которые во время съемки перемещались и открывались на определенное короткое время, пропуская порцию света на пленку. В высококласных цифровых моделях, как правило, установлен электромеханический затвор, оснащенный металлическими ламелями. В цифровых зеркальных фотоаппаратах он действует так же, как в пленочных. В камерах с несменным объективом затвор часто располагается прямо в нем, рядом с диафрагмой. В таких моделях затвор почти всегда открыт, и камера изменяет экспозицию, управляя размером диафрагмы. Закрывается затвор лишь в моменты записи с матрицы изображения с высоким разрешением, а в некоторых камерах – для калибровки матрицы. В более простых моделях затвор и диафрагма могут совмещаться в едином устройстве. Цифровые камеры обычно имеют нежелательную задержку срабатывания затвора.

Зум-объектив (Zoom lens) – это объектив с переменным фокусным расстоянием. Современные достижения оптических технологий позволили создать компактные и надежные зум-объективы. Зум-объектив предназначен для приближения (Zoom in) или удаления (Zoom out) изображения. Универсальный зум цифровых камер обычно совмещает в себе три объектива: широкоугольный, нормальный и телеобъектив, что позволяет снимать крупный план, пейзаж, а также вести макросъемку.

Карта памяти (Memory Card). Большинство камер записывают полученную информацию на электронные носители, которые называются картами памяти, или флэш-картами. Они бывают разных размеров и типов – Smart Media, Compact Flash, SD-card, Sony Memory Stick, xD-Picture, MMC. У каждого типа карт есть свои достоинства и недостатки, при этом они выполняют абсолютно одинаковую функцию.

Кратность зума. Кратность изменения фокусного расстояния объектива равна отношению максимального фокусного расстояния объектива, в миллиметрах, к его минимальному фокусному расстоянию, измеряемому также в миллиметрах. Обычно обозначается как 2х, 3х и

т. д. Например, кратность зума 28–280 мм составляет 10х, т. е. $280 : 28 = 10$.

Макросъемка (Close-Up, Macro Shoot) – это фотосъемка средних и мелких макроскопических, видимых глазом, объектов или деталей в крупных масштабах (от 1:5 до 20:1). Производится с помощью специальных макрообъективов или в специальном сюжетном режиме Macro. Характеризуется очень малым расстоянием от объектива до снимаемого объекта и очень малой ГРИП. Режим макросъемки используется в цифровых камерах с несменным объективом для выполнения макросъемки.

Мегапиксель (Megapixel) (миллион пикселей) – это мера размера и разрешения изображения, которое способна воспроизвести цифровая камера. Чем больше мегапикселей на светочувствительной матрице, тем качественнее получаемое изображение и больше размер, с которым его можно распечатать.

Нормальный объектив (Normal Lens) – объектив, отображающий перспективу ближе всего к реальности, тому, как воспринимает ее человеческий глаз. Имеет угол обзора примерно в 45° . Его фокусное расстояние теоретически должно равняться диагонали кадра. Для 35-миллиметровой пленки эта величина равна 43 мм. На практике нормальными считаются объективы с фокусным расстоянием от 40 до 60 мм.

Оптический видоискатель – это традиционный тип видоискателя. Простейшим оптическим видоискателям компактных камер в виде прямоугольного окуляра свойственно появление параллакса. В зеркальных камерах, где видоискатель включает в себя зеркало, пентапризму, фокусировочный экран и окуляр, параллакс отсутствует.

Оптический зум (Optical zoom) – это изменение фокусного расстояния объектива при помощи его оптической системы. При оптическом зуммировании масштаб изображения изменяется без заметного ухудшения его качества.

Пиксель (Pixel) – сокращение от Picture Element (элемент изображения). Если вы максимально увеличите изображение на компьютере, то увидите, что оно состоит из маленьких квадратных точек различного цвета. Эти точки называются пикселями. Пиксель – основной составной элемент изображения. Чем больше плотность пикселей, тем выше качество цифрового фотоснимка.

Задание 4.2. Изучение устройства пленочных фотоаппаратов

Охарактеризуйте не менее трех моделей пленочных фотоаппара-

тов. Результаты проделанной работы представьте по образцу таблицы 5, где в колонках соответствующие узлы отметьте знаком «+», а значения светосилы, фокусного расстояния, диафрагмы укажите конкретные.

Таблица 5 – Устройство пленочных фотоаппаратов

Устройство фотоаппарата	Марка, модель фотоаппарата	
	Зенит-TTL	...
1. Основные узлы		
1.1. Объектив:		
марка, модель	Гелиос-50	
величина светосилы	2	
величина фокусного расстояния	58	
1.2. Затвор:		
тип затвора	Шторно-щелевой	
1.3. Видоискатель:		
тип видоискателя	Зеркальный	
1.4. Фокусировка объектива:		
тип наводки на резкость	По матовому стеклу	
1.5. Лентопротяжный механизм:		
тип механизма транспортирования пленки	Механический	
1.6. Счетчик кадров:		
тип счетчика кадров	Механический	
1.7. Фотоэкспонетр (наличие фотоэкспонетра)	Имеется	
2. Дополнительные узлы		
2.1. Автоспуск	Имеется	
2.2. Лампа-вспышка (встроенная)	Отсутствует	
2.3. Разъем для подключения лампы-вспышки	Имеется	
2.4. Рулетка ускоренной перемотки пленки	Имеется	
2.5. Другие		

Задание 4.3. Изучение устройства цифровых фотоаппаратов

Охарактеризуйте не менее трех цифровых фотоаппаратов. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 6.

Таблица 6 – Устройство цифровых фотоаппаратов

Устройство фотоаппарата	Марка, модель фотоаппарата	
1. Основные узлы		
1.1. Объектив: марка, модель		
величина светосилы		
величина фокусного расстояния		
1.2. Затвор: тип затвора		
1.3. Видоискатель: тип видоискателя		
1.4. Разрешающая способность: матрицы, мегапиксели		
1.5. Фокусировка объектива: тип наводки на резкость		
2. Дополнительные услуги		

Работа 5. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ФОТОАППАРАТОВ

Цель работы: изучить потребительские свойства фотоаппаратов.

Материальное обеспечение

1. Образцы фотоаппаратов.
2. Каталоги фототоваров.
3. Технические паспорта на фотоаппараты.
4. **Справочник** товароведов непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 2 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 402 с.

Л. : [1]–[4].

Задание 5.1. Изучение классификации потребительских свойств фотоаппаратов

Используя учебную литературу, курс лекций, составьте иерархическую схему классификации потребительских свойств фотоаппаратов на трех уровнях.

Задание 5.2. Оценка потребительских свойств фотоаппаратов

Сравните функциональные и эргономические свойства двух моделей пленочных и цифровых фотоаппаратов. Сделайте заключение об их уровне качества по форме таблицы 7.

Таблица 7 – Оценка потребительских свойств фотоаппаратов

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые модели фотоаппаратов		Вывод
			«Смена-8М»	«Зенит TTL»	
1. Функциональные	1.1. Возможность съемки быстродвижущихся объектов	Минимальное значение величины выдержки	1/250	1/500	Фотоаппарат «Смена-8М» не пригоден для съемки быстродвижущихся объектов

Работа 6. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ФОТОАППАРАТОВ

Цель работы: изучить современный ассортимент пленочных и цифровых фотоаппаратов и проанализировать его структуру на примере конкретного торгового предприятия.

Л. : [1]–[4].

Задание 6.1. Изучение классификации ассортимента

фотоаппаратов

Изучите классификационные признаки и ассортимент пленочных и цифровых фотоаппаратов. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 8.

Таблица 8 – Характеристика ассортимента фотоаппаратов

Марка, модель	Назначение	Тип затвора	Тип видоискателя	Способ фокусировки объектов	Способ формирования изображения	Дополнительные функции
«Зенит-ТТЛ»	Для стандартной фотосъемки	Шторно-целевой	Зеркальный	По матовому стеклу	Аналоговый	Самосъемка, возможность изменять фокусное расстояние, установка на штатив и т. д.

Задание 6.2. Контроль качества фотоаппаратов

Контроль качества фотоаппаратов, проводимый простейшими методами, включает следующее:

- проверку качества камеры (на ее поверхности не допускаются вмятины, повреждения отделки), крышки (без зазоров, легко открывается и закрывается), четкость надписей, шкал маркировки;
- проверку качества оптической системы (наличие на объективе царапин, пузырей, сколов и других дефектов);
- проверку крепления линз в оправе объектива, плавности перемещения сфокусированной оправы, привода диафрагмы, плотности надевания крышки на оправу объектива;
- проверку качества работы транспортирующего механизма, затвора (пленка должна перемещаться легко, без повреждений), затвор должен быть надежен при всех скоростях съемки и автоспуске (спусковая кнопка должна возвращаться в исходное положение под действием пружины);
- проверку качества упаковки, футляра, маркировки.

Проведите контроль качества и дайте общее заключение о качестве фотоаппарата, учитывая вышеуказанные требования.

Задание 6.3. Изучение ТНПА, регламентирующих качество фотоаппаратов

На основе ТНПА на фотоаппараты в произвольной форме изучите требования к качеству фотоаппаратов и методы их контроля.

Задание 6.4. Анализ структуры ассортимента фотоаппаратов, имеющихся в продаже на торговом предприятии (экскурсия)

Изучите современный ассортимент фотоаппаратов на торговом месте. Проанализируйте структуру их ассортимента по трем классификационным признакам. Для анализа структуры ассортимента фотоаппаратов рекомендуется рассмотреть такие признаки, как тип затвора, видоискателя, механизма наводки на резкость, степень автоматизации, марка фотоаппарата и т. д.

Предлагаемая форма предоставления результатов анализа структуры торгового ассортимента приведена в таблице 9.

Таблица 9 – Анализ структуры торгового ассортимента фотоаппаратов, имеющихся в продаже в секции «Фототовары» по маркам

Марка, модель	Количество, шт.	Удельный вес, %
«Kodak KE»	10	52,6
«SAMSUNG 15 ME»	4	21,1
«Зенит TTL»	5	26,3
Итого	19	100

Работа 7. АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО ФОТОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ПРОЕКЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ

Цель работы: изучить устройство, классификацию и ассортимент фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры.

Материальное обеспечение

1. Образцы фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры.
2. Каталоги на фототовары.
3. **Справочник** товароведа непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др]. – М. : Экономика, 1990. – 420 с.

Л. : [1]–[4].

Задание 7.1. Изучение классификации фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры

Используя «Справочник товароведа» (т. 2), изучите классификацию основных видов фотопринадлежностей для съемки, фотолаборатории, демонстрации диапозитивов и кинофильмов.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 7.2. Изучение ассортимента фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры

Изучите ассортимент фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры по образцам. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 10.

Таблица 10 – Характеристика ассортимента фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры

Вид изделия	Группа по назначению	Размер	Особенности конструкции
Бленда	Для фотосъемки	Диаметр, 70 мм	Круглой формы с раструбом, крепление объектива «в замок»

Задание 7.3. Изучение ТНПА на фотопринадлежности и проекционную аппаратуру

Используя ТНПА на фотопринадлежности и проекционную аппаратуру, изучите требования к качеству и методы их контроля.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 7.4. Контрольное

По предложенной форме (см. таблицу 10) охарактеризуйте образцы фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры.

Работа 8. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО РАДИОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ

Цель работы: овладеть методикой определения групп сложности радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) по техническим показателям, изучить потребительские свойства радиоприемных устройств.

Материальное обеспечение

1. Образцы радиоприемной аппаратуры.
2. Задания для определения групп сложности РЭА.
3. **Устройства** радиоприемные бытовые. Общие технические условия. ГОСТ 5651-89. – Введ. 01-01-1990. – М. : Госстандарт. – 6 с.
4. Каталоги бытовой радиоаппаратуры.
5. Технические паспорта на РЭА, руководство по эксплуатации.

Л. : [1]–[5].

Задание 8.1. Изучение основных терминов радиоэлектронной аппаратуры

Основные сведения

Радиоприемник предназначен для приема электромагнитных колебаний (радиоволн) с последующим их преобразованием в электрические сигналы, а электрических сигналов – в звуковые.

Тюнер предназначен для приема радиопередач и прослушивания их с помощью наушников (головных телефонов) или автономных акустических систем. Тюнеры отличаются от радиоприемников отсутствием полного тракта усилителя низкой частоты (УНЧ) и акусти-

ческой системы. Они имеют УКВ и FM-диапазоны, наличие других диапазонов волн не обязательно. Чаще всего тюнеры являются составной частью музыкальных центров или стереокомплексов.

Комбинированная радиоприемная аппаратура обязательно включает радиоприемник в сочетании с другими видами аппаратуры. К комбинированной аппаратуре относятся радиола (предназначена для приема и прослушивания радиостанций, проигрывания аудиозаписей с жестких носителей); магнитола (прием и прослушивание радиостанций и проигрывание магнитофонных записей) и магниторадиола, выполняющая функции и радиолы и магнитолы.

Проигрыватели дисков предназначены для воспроизведения цифровых записей на компакт-дисках. Из трех известных систем воспроизведения цифровых звукозаписей (звуковых файлов) – с использованием лазера, емкостного датчика и пьезоэлектрического звукоснимателя – наибольшее развитие и применение получила система с лазерным звукоснимателем и оптическим цифровым носителем или CD-диском. Проигрыватели компакт-дисков напоминают проигрыватели грампластинок. Но плотность записи информации на цифровом оптическом носителе намного выше, чем на диске грампластины, которая служила носителем звуковой информации до недавнего времени. CD-диск двенадцатисантиметровый в диаметре дает возможность воспроизводить звуковую информацию в течение почти 1 ч. При большей емкости этот носитель гораздо меньше по размерам, чем грампластинка, потому и называется компакт-диском (Compact Disk или сокращенно CD).

Современный ассортимент проигрывателей дисков в основном представлен лазерными проигрывателями (могут называться диск-плеерами или CD-проигрывателями). Лазерные проигрыватели состоят из электропроигрывающего устройства (ЭПУ), подвижной каретки для перемещения и правильного позиционирования звукоснимателя (микрообъектива лазера), лазерной оптической системы и электронного блока управления с цифро-аналоговым преобразователем (ЦАП).

Музыкальный центр относится к комбинированной низкочастотной аппаратуре. В состав музыкального центра входят радиоприемник (тюнер) для настройки и приема радиостанций, двухкассетный магнитофон (дека), проигрыватель компакт-дисков, кассет. Музыкальные центры имеют собственные усилитель низкой частоты (УНЧ) и акустическую систему.

Видеоплеер является устройством, предназначенным только для воспроизведения видеосигнала. В отличие от видеоманитфона он

не имеет возможности выполнять запись видеосигнала.

Задание 8.2. Изучение устройства радиоприемников

Используя технические паспорта, изучите основные и дополнительные функции радиоприемников. Основные функции указываются в разделе «Технические характеристики (параметры)», а дополнительные в разделе «Достоинства» в руководстве по эксплуатации. По внешним признакам дополнительные узлы радиоприемников легко определить, используя следующие рекомендации:


- Оптический индикатор настройки можно отличить по изменяющейся величине сектора на экране индикатора зеленого цвета при включенном аппарате, имеющем круглую со стороны потребителя форму, стрелочный индикатор, изменяющий положение стрелки, в светодиодном – по количеству светящихся красным цветом светодиодов.



- Фиксированная настройка в диапазоне УКВ – поворотные ручки с обозначением у каждой (1, 2, 3) и указанием диапазона УКВ для фиксированной настройки.

- Магнитную поворотную антенну в стационарных приемниках можно отличить по надписям кнопок «МА» или поворотных ручек – «магнитная антенна».

- Устройство регулировки тембра отличают по надписям «речь», «соло», «музыка», открывающимся или закрывающимся шторкам в окнах прямоугольной формы при вращении ручками регулировки тембра.

- Блок стереофонического звучания – кнопка или клавиша с надписью «стерео», гнездо на задней, боковых стенках или снизу для подключения двух громкоговорителей, а также может выглядеть как ручка с надписью «баланс».

- Вход для электрических колебаний, полученных вне радиоприемника или радиолы, – надписи «звукосниматель», «магнитофон на воспроизведение», «вход» или символы \oplus , , $\ominus \rightarrow$ (но при наличии переключателя).

- Выход для электрических колебаний, полученных в самом радиоприемнике или радиоле, отмечают надписи «выход», «внешний громкоговоритель», «наушники» и символы $\rightarrow \ominus$, , . Кроме этого, выход можно проверить путем подключения к гнездам науш-

ников и прослушивания звуковой информации.

Задание 8.3. Изучение классификации и ассортимента радиоприемников

Используя образцы радиоприемников, паспорта по их эксплуатации, изучите ассортимент радиоприемников. Обратите внимание на комбинированные виды РЭА – магнитолы, магниторадиолы.

Охарактеризуйте семь образцов радиоприемной аппаратуры (РПА) по форме таблицы 11.

Таблица 11 – Характеристика ассортимента радиоприемной аппаратуры

Вид РПА	Марка, модель	Тип питания	Тип звучания	Тип комплек- тующих	Кон- струк- ция	Технические параметры
Радио- приемник	«Океан- 209»	Универ- сальный	Монофони- ческий	Лампово- полупро- воднико- вый	Пере- носной	Диапазоны – ДВ, СВ, КВ, УКВ Чувствитель- ность – ДВ, СВ, КВ – 2 мкВ Избиратель- ность – ДВ, СВ, КВ – 34 дБ, УКВ – 26 дБ Выходная мо- щность – 2 Вт

Задание 8.4. Изучение ТНПА на радиоприемную аппаратуру

Используя ТНПА на радиоприемную аппаратуру, изучите требования к качеству и методы их контроля.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 9. УСТРОЙСТВО, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ЦИФРОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Цель работы: изучить устройство, ассортимент и качество циф-

ровой радиоэлектронной аппаратуры.

Материальное обеспечение

1. Образцы низкочастотной аппаратуры (НЧА).
2. Технические паспорта и инструкции по эксплуатации.
3. ТНПА на низкочастотную аппаратуру.
4. **Справочник** товароведов непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 402 с.

Л. : [1]–[5].

Задание 9.1. Изучение потребительских свойств цифровой радиоэлектронной аппаратуры

Изучите особенности потребительских свойств цифровой радиоэлектронной аппаратуры. Постройте иерархическим методом на трех уровнях схему классификации функциональных, эргономических свойств, свойства надежности CD-плееров. Укажите особенности потребительских свойств для комбинированных видов цифровой радиоэлектронной аппаратуры.

Задание 9.2. Оценка потребительских свойств цифровой радиоэлектронной аппаратуры

Используя технические паспорта, «Справочник товароведов непродовольственных товаров», изучите функциональные, эргономические свойства, свойства надежности двух моделей CD-плееров. Сравните их по показателям потребительских свойств.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 12.

Таблица 12 – Сравнительная оценка потребительских свойств CD-плееров

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые образцы		Вывод
			Образец 1	Образец 2	
Функцио-	Качество	Диапазон записываемых	60 – 12 500	60 – 10 000	

нальные	записи	мых частот, Гц			
		Относительный уровень шума в канале записи, дБ	–50	–26	

Задание 9.3. Изучение классификации ассортимента цифровой радиоэлектронной аппаратуры

Изучите классификационные признаки ассортимента цифровой радиоэлектронной аппаратуры. Охарактеризуйте проигрыватели компакт-дисков (CD-плееры), музыкальные центры. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 13.

Таблица 13 – Изучение классификационных признаков цифровой радиоэлектронной аппаратуры

Вид цифровой радиоэлектронной аппаратуры	Марка, модель	Способ записи звука	Тип носителя звуковой записи	Тип звучания	Конструкция
CD-плеер	Sony-10	Цифровой	Съемная флэш-карта	Стереофонический	Переносной

Задание 9.4. Изучение ТНПА, регламентирующих качество цифровой радиоэлектронной аппаратуры

Используя ТНПА на цифровую радиоэлектронную аппаратуру, укажите требования к качеству, маркировке, упаковке, хранению основных видов цифровой радиоэлектронной аппаратуры. Отметьте особенности контроля качества CD-плееров, музыкальных центров.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 10. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПРИЕМНИКОВ

Цель работы: изучить классификацию потребительских свойств телевизионных приемников и провести сравнительную оценку потребительских свойств телевизоров.

Материальное обеспечение

1. Образцы телевизоров.
2. Каталоги и проспекты с современным ассортиментом телевизоров.
3. Технические паспорта на телевизоры.

Л. : [1]–[5].

Задание 10.1. Изучение классификации потребительских свойств телевизионных приемников

Изучите предложенную классификацию потребительских свойств телевизоров (таблица 14) и в произвольной форме укажите основные параметры, характеризующие их функциональные и эргономические свойства.

Таблица 14 – Номенклатура потребительских свойств телевизоров

Группы свойств	Единичные свойства
<i>Функциональные свойства</i>	
1. Качество изображения	1.1. Яркость свечения экрана. 1.2. Контрастность. 1.3. Количество воспроизводимых градаций яркости. 1.4. Четкость изображения. 1.5. Частота кадровой развертки. 1.6. Цветовой тон. 1.7. Насыщенность. 1.8. Чистота цвета. 1.9. Размер изображения. 1.10. Формат изображения. 1.11. Форма кинескопа
2. Диапазон принимаемых волн	2.1. Количество принимаемых программ. 2.2. Возможность приема программ спутникового телевидения. 2.3. Возможность приема программ кабельного телевидения
3. Качество воспроизводимого звукового сопровождения	3.1. Диапазон воспроизводимых частот. 3.2. Выходная мощность канала звукового сопровождения. 3.3. Вид звучания (моно, стерео)
4. Широта выполняемых функций	4.1. Отображение сервисной информации на экране. 4.2. Наличие меню. 4.3. Возможность подключения внешних устройств. 4.4. Наличие телетекста. 4.5. Количество запоминаемых каналов. 4.6. Автопоиск каналов. 4.7. Наличие таймеров.

	4.8. Защита от несанкционированного доступа. 4.9. Наличие режима «картинка в картинке». 4.10. Возможность переключения формата изображения.
--	---

Окончание таблицы 14

Группы свойств	Единичные свойства
<i>Эргономические свойства</i>	
1. Удобство настройки телевизора	1.1. Возможность автоматической настройки с запоминанием всех каналов. 1.2. Возможность настройки с помощью пульта
2. Удобство подключения устройств	2.1. Форма узлов подключения. 2.2. Расположение узлов подключения
3. Удобство переноски и размещения	3.1. Масса телевизора. 3.2. Размер экрана. 3.3. Толщина телевизора. 3.4. Габариты телевизора в целом
<i>Эстетические свойства</i>	
1. Информационная выразительность	1.1. Форма корпуса. 1.2. Соответствие формы корпуса требованиям моды. 1.3. Соответствие внешнего оформления направлениям моды. 1.4. Наличие фирменного стиля предприятия-изготовителя. 1.5. Цветовая гамма оформления корпуса
2. Рациональность формы	2.1. Целесообразность размещения элементов управления. 2.2. Соответствие размера экрана размерам корпуса
3. Целостность композиции	3.1. Единый характер оформления корпуса. 3.2. Соответствие формы и цвета
4. Совершенство производственного исполнения	4.1. Качество исполнения. 4.2. Качество упаковки. 4.3. Качество сопроводительной документации

Задание 10.2. Сравнительная оценка потребительских свойств телевизионных приемников

Руководствуясь предложенной номенклатурой потребительских свойств, техническими паспортами и каталогами, сравните потребительские свойства двух конкретных моделей телевизионных приемников. Сделайте обоснованные выводы об уровне их потребительских свойств.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 15.

Таблица 15 – Сравнительная оценка потребительских свойств телевизионных приемников

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые модели телевизоров		Вывод
			«Горизонт 72 СТВ 698Т»	«Витязь 37 СТВ 6232»	
Функциональные	1. Способность воспроизведения разного размера телевизионного изображения	1.1. Размер экрана по диагонали, см	72	37	

Работа 11. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПРИЕМНИКОВ

Цель работы: изучить классификацию и характеристику современного ассортимента телевизионных приемников и приобрести навыки проведения контроля их качества.

Материальное обеспечение

1. Образцы телевизоров.
2. Каталоги и проспекты с современным ассортиментом телевизоров.
3. Технические паспорта на телевизоры.

Л. : [1]–[6].

Задание 11.1. Изучение классификации и характеристики современного ассортимента телевизоров

Используя каталоги, охарактеризуйте современный ассортимент телевизоров (не менее 8 моделей) по основным классификационным признакам. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 16.

Таблица 16 – Характеристика современного ассортимента телевизоров

Марка, модель, поколение	Тип комплектующих	Принцип обработки теле сигнала	Цветность изображения	Способ установки, размер экрана по диагонали, см (дюйм)	Тип питания	Технические характеристики	Особенности функциональных свойств
«Горизонт 42» PDP 801, 8 поколение	Плазменная панель	Цифровой	Цветной	Стационарный, 42 дюйма	От сети 220 В	Яркость 650КД/м ² Контрастность 900:1 Разрешение 85×480 Энергопотребление 320 Вт Мощность встроенных динамиков – 2×7 Вт	Абсолютно плоский экран формата 16:9, два TV-тюнера, функция «картинка в картинке», стоп-кадр, системы цветности PAL, SECAM, NTSC

Задание 11.2. Изучение особенностей маркировки отечественных телевизоров

Марка телевизора представляет собой либо название торговой марки предприятия-изготовителя («Горизонт», «Витязь») или условное название («Селена», «Верас»).

Модель – это буквенно-цифровое или условное обозначение конкретного телевизора. Наиболее широко применяется буквенно-цифровое обозначение. Для телевизоров марки «Витязь» характерно условное обозначение (Euro, Planit, Time и др.)

В качестве примеров маркировки телевизоров можно привести следующие описания:

1. «HORIZONT 72 DTV – 694 DT»:

- «Горизонт» – марка телевизора;
- 72 – размер экрана по диагонали, равный 72 см;
- DTV – цветной цифровой +100 Гц;
- 6 – поколение;

- 94 – тип серии;
 - DT – дополнительные функции: D – DVD, T – телетекст.
2. «ВИТЯЗЬ ALPHA 38 CTV 750–7»:

- «Витязь» – марка телевизора;
- ALPHA – телевизор с абсолютно плоским экраном (FLAT), оформление корпуса возможно в нескольких вариантах – металл серебро, черный;

- 38 – размер экрана по диагонали, равный 38 см;
- CTV – цветного изображения;
- 7 – поколение;
- 50–7 – тип серии и модификация.

3. «HORIZONT 42PDP801»:

- «Горизонт» – марка телевизора;
- 42 – размер экрана по диагонали, равный 42 дюймам (110 см);
- PDP – плазменная панель;
- 8 – поколение;
- 01 – тип серии.

4. «HORIZONT 17 LCD 812»:

- «Горизонт» – марка телевизора;
- 17 – размер экрана по диагонали, равный 17 дюймам (42 см);
- LCD – жидкокристаллический монитор;
- 8 – поколение;
- 12 – тип серии.

Используя каталоги, изучите и расшифруйте маркировку пяти моделей телевизоров. Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 11.3. Изучение ТНПА, регламентирующих качество телевизоров

Объектами контроля качества телевизоров являются правильность маркировки, упаковки, внешний вид и работоспособность, т. е. соответствие качества конкретных образцов требованиям ТНПА.

Проверка качества телевизоров включает следующие этапы:

- оценка внешнего вида телевизора (корпус без трещин, царапин, деформаций и т. д.);
- проверка работоспособности:
– включение в сеть;

- проверка функционирования пульта дистанционного управления;
- настройка выбранных каналов и их запоминание;
- автоматический поиск каналов;
- проверка регулировки основных параметров (звук, яркость, контрастность);
- отображение на экране телевизора функций и команд управления в виде символов и шкал, наглядно показывающих выполнение команд;
- проверка качества изображения, т. е. изображение должно быть устойчивым, четким, хорошо сфокусированным, занимать всю площадь экрана; для цветных телевизоров проверяется также качество цветного изображения, т. е. все цвета должны быть естественными; качество цветовоспроизведения оценивается с помощью восьми цветных вертикальных полос, цвета должны быть четкими;
- проверка качества звукового сопровождения – звук должен быть чистым, хорошо регулироваться органами управления;
- наличие разъема SCART, дающего возможность подключения внешних устройств, видеомagneтофонов, проигрывателей, дисков (в том числе и лазерных), игровых видеоприставок;
- автоматическое отключение, т. е. при длительном отсутствии входного сигнала телевизор выключается через определенное время (5 мин, 10, 20 мин) после окончания вещания.

Далее осуществляется проверка всех остальных функциональных возможностей, заявленных в техническом паспорте.

Проверьте контроль качества предложенной модели телевизора и сделайте аргументированное заключение. Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 12. УСТРОЙСТВО И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА МУЗЫКАЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить особенности устройства музыкальных инструментов и их потребительские свойства.

Материальное обеспечение

1. Образцы музыкальных инструментов.
2. Схемы «Устройство музыкальных инструментов».

Л. : [1]–[4], [7].

Задание 12.1. Изучение устройства музыкальных инструментов

Руководствуясь пособиями [6], [9], схемами «Устройство музыкальных инструментов», изучите особенности устройства щипковых музыкальных инструментов на примере гитары и балалайки, смычковых, на примере скрипки, ударно-клавишных на примере пианино. Выпишите в отчет основные узлы и детали, указав при этом их назначение.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 12.2. Изучение потребительских свойств музыкальных инструментов

Изучите номенклатуру потребительских свойств музыкальных инструментов и сравните функциональные и эргономические свойства двух музыкальных инструментов по форме таблицы 17.

Таблица 17 – Сравнительная оценка потребительских свойств музыкальных инструментов

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые музыкальные инструменты		Вывод
			Гитара	Баян	
Функциональные	1. Возможность изменения тембра звука	1.1. Наличие регистра или других приспособлений для изменения окраски звука	Имеется возможность изменения окраски звука путем использования медиатора	Имеется несколько регистров, позволяющих изменять окраску звука	Баян превосходит гитару по данному свойству, так как у него имеется больше возможностей изменения окраски звука путем переключения регистров

Работа 13. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить классификацию и характеристику современного ассортимента музыкальных инструментов и приобрести навыки проведения контроля качества.

Материальное обеспечение

1. Образцы музыкальных инструментов.
2. ТНПА на музыкальные инструменты.

Л. : [1]–[4], [7].

Задание 13.1. Изучение классификации и ассортимента музыкальных инструментов

Изучите общую классификацию музыкальных инструментов по следующим классификационным признакам: способу извлечения звука, форме корпуса, материалу изготовления, размерам, классам, диапазону звучания. Выпишите в отчет классификацию ассортимента щипковых, смычковых музыкальных инструментов по размерам и диапазону звучания.

Изучение ассортимента музыкальных инструментов проведите по группам, положив в основу способ извлечения звука. Результаты проделанной работы представьте по форме таблиц 18, 19.

Таблица 18 – Характеристика ассортимента щипковых инструментов

Инструмент	Форма корпуса	Длина, мм		Количество струн	Количество ладов	Диапазон звучания	Отделка инструмента
		Общая	Мензуры				
Гитара	В виде восьмерки	875	650	7	24	3 $\frac{1}{2}$ октавы	Полирование

Таблица 19 – Характеристика ассортимента смычковых инструментов

Инструмент	Форма корпуса	Длина, мм		Класс	Диапазон звучания
		Общая	Мензуры		
Альт	В виде восьмерки	420	378	Сольные, учебные 1 и 2 класс	3 октавы

Для изучения видов музыкальных инструментов используйте информацию таблицы 20.

Таблица 20 – Ассортимент музыкальных инструментов

Группа и подгруппа музыкальных инструментов	Виды музыкальных инструментов
1. Струнные:	
щипковые	Балалайка, домра, мандолина, гитара, арфа, гусли, цимбалы, банджо
смычковые	Скрипка, альт, виолончель, контрабас, гиджак, кеманча
ударно-клавишные	Пианино, рояль
2. Язычковые	Гармони, баяны, аккордеоны
3. Духовые:	
лабиальные	Флейта
язычковые (лингвальные)	Гобой, фагот, кларнет, саксофон
амбушюрные	Фанфара, рожок, горн, охотничья труба, туба, баритон, труба, валторна, тромбон
4. Ударные:	
перепончатые	Литавры, барабаны, бубны
пластинчатые	Ксилофон, колокольчики, колокола
самозвучащие	Тарелки, треугольники, кастаньеты, маракасы

Задание 13.2. Изучение ТНПА, регламентирующих качество музыкальных товаров

Объектами экспертизы являются правильность маркировки, упаковки, внешний вид музыкального инструмента, т. е. его соответствие

требованиям, указанным в ТНПА.

По результатам экспертизы сделайте аргументированное заключение о качестве оцененных музыкальных инструментов.

Работа 14. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить классификацию и характеристику современного ассортимента спортивных товаров.

Материальное обеспечение

1. Образцы спортивных товаров.
2. ТНПА на спортивные товары.

Л. : [1]–[4], [7].

Задание 14.1. Изучение классификации и ассортимента спортивных товаров

Используя учебную литературу, информацию таблицы 21, изучите основные признаки классификации спортивных товаров.

Таблица 21 – Классификация ассортимента спортивных товаров

Назначение	Функциональное назначение	Вид изделия
Товары для спортивных игр	Товары для игр с надувными мячами	Мячи, покрышки для мячей, камеры, перчатки для вратаря, щитки для футболистов, баскетбольные корзины и т. д.
	Товары для игр с ракетками	Ракетки, мячи, воланы, стойки, сетки и др.
	Товары для настольных игр	Шахматы, шашки, доски игровые, домино, шахматные часы и т. д.
Инвентарь для зимних видов спорта	Товары для лыжного спорта	Лыжи, лыжные крепления, палки, принадлежности для ухода за лыжами, лыжероллеры, сноуборды

	Товары для конькобежного спорта	Коньки, принадлежности для ухода за коньками, инвентарь для зимнего хоккея
--	---------------------------------	--

Продолжение таблицы 21

Назначение	Функциональное назначение	Вид изделия
Товары для легкой атлетики	Инвентарь для бега	Стартовые колодки, стартовый пистолет, секундомеры, барьеры, шагомеры, эстафетные палочки
	Инвентарь для прыжков	Стойки для прыжков в высоту, стойки для прыжков с шестом, шест для прыжков в высоту
	Инвентарь для метания и толкания	Диски для метания, копье, гранаты для метания, ядро, молот
Товары для тяжелой атлетики		Штанга атлетическая, гири чугунные, гантели, напульсники, бандаж
Инвентарь для гимнастики	Для оздоровительной и гигиенической гимнастики	Гантели, эспандеры, тренажеры, канаты для лазания, для перетягивания, набивные мячи, различные виды массажеров
	Для спортивной гимнастики	Брусья гимнастические, гимнастические кольца, бревно гимнастическое, гимнастические маты, гимнастический мостик
	Для художественной гимнастики	Булавы гимнастические, обручи гимнастические, скакалки, мячи, ленты
	Для акробатики	Дорожки, акробатические, трамплины, лонжа
Инвентарь для водного спорта	Товары для подводного спорта	Маски, ласты, трубки дыхательные, акваланг, гидрокостюмы, ружья для подводной охоты, глубиномер
	Товары для плавания	Шапочка резиновая, очки для плавания, круги резиновые
	Товары для воднолыжного спорта	Катера, водные лыжи, серфы
	Товары для спортивной гребли	Академические суда, байдарки, каноэ, весла
	Товары для парусного спорта	Швертботы, килевые яхты, катамараны

Окончание таблицы 21

Назначение	Функциональное назначение	Вид изделия
Инвентарь для туристов и альпинистов	Товары для туристов	Палатки, рюкзаки, спальные мешки, надувные матрасы, коврики, защитные очки, компас, костровой инвентарь, нагревательные приборы, туристская посуда и осветительные приборы
	Товары для альпинистов и спелеотуристов	Веревка, ледоруб, молоток альпинистский, лестницы, ледовые и скальные крючья, кошки альпинистские, карабины, лавинные лопаты, лавинные шнуры, трос стальной, фрикционные подъемные устройства, спусковые приспособления, компрессионные мешки, транспортные мешки для спелеологов
Инвентарь для бокса		Боксерские перчатки, боксерский мешок, боксерская груша, боксерский мяч, боксерская лапа, боксерский шлем, назубники
Спортивный инвентарь для фехтования		Рапира, сабля, шпага
Товары для занятий борьбой		Борцовский ковер, манекен борцовский (чучело), мешок борцовский
Одежда и обувь для спорта		Ботинки футбольные, ботинки баскетбольные, ботинки лыжные, ботинки для коньков, туристские ботинки, туфли легкоатлетические, туфли гимнастические, ботинки боксерские и борцовские и т. д.

Охарактеризуйте пять–шесть изделий по форме таблицы 22.

Таблица 22 – Характеристика современного ассортимента спортивных товаров

Вид изделия	Назначение	Функциональное	Фасон	Размер
-------------	------------	----------------	-------	--------

лия		назначение	Форма	Кон- струк- ция	
Гантели	Инвентарь для гимнастики	Для оздоровительной и гигиенической гимнастики	Сложная		0,5 кг

Задание 14.2. Контроль качества спортивных товаров

Изучите особенности контроля качества спортивных товаров. Обратите внимание на внешний вид изделия, маркировку, упаковку и условия хранения спортивных товаров. Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 15. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО РЫБОЛОВНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить классификацию рыболовных товаров по различным признакам, основные функциональные, эргономические свойства, надежность и безопасность; ТНПА, регламентирующие качество, маркировку, упаковку и хранение рыболовных товаров.

Материальное обеспечение

1. Образцы рыболовных товаров.
2. Каталог «Рыболовные и охотничьи товары».
3. Рекламные проспекты на рыболовные товары.
4. ТНПА на рыболовные и охотничьи товары.
5. **Справочник** товароведа непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 402 с.

Л. : [1]–[4].

Задание 15.1. Изучение классификации и ассортимента рыболовных товаров

Изучите особенности классификации отдельных групп рыболовных товаров: снасти, удилица, катушки, орудия безудилищного лова и принадлежности рыбаков. По каждой группе постройте схему классификации ассортимента рыболовных товаров.

Охарактеризуйте 10 образцов рыболовных товаров по классификационным признакам.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 15.2. Изучение ТНПА, регламентирующих качество рыболовных товаров

Используя ТНПА на рыболовные и охотничьи товары, изучите требования к качеству, маркировке, упаковке и хранению снастей, удилищ, катушек, ружей и боеприпасов.

Укажите особенности контроля безопасности ружей и боеприпасов.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 15.3. Контрольное

Охарактеризуйте по классификационным признакам образцы рыболовных товаров.

Работа 16. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ВЕЛОСИПЕДОВ

Цель работы: изучить классификацию и ассортимент велосипедов, основные параметры функциональных, эргономических свойств, свойства надежности и безопасности велосипедов, а также ТНПА, регламентирующие качество, маркировку, упаковку, хранение и транспортировку.

Материальное обеспечение

1. Образцы велосипедов и технические паспорта по их эксплуатации.

2. Каталог «Вело-, мототранспортные средства».

3. Рекламные проспекты на велотранспортные средства.

4. ТНПА на велотранспортные средства.

5. **Справочник** товароведов непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 402 с.

Л. : [1]–[3].

Задание 16.1. Изучение потребительских свойств велосипедов

Изучите классификацию потребительских свойств велосипедов. Постройте иерархическим методом на трех уровнях схему классификации функциональных, эргономических свойств велосипедов.

Укажите основные параметры, характеризующие надежность и безопасность велосипедов.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 16.2. Изучение классификации и ассортимента велосипедов

Используя образцы велотранспортных средств, технические паспорта по их эксплуатации, рекламные проспекты, изучите ассортимент велосипедов. Обратите внимание на особенности конструкции спортивных велосипедов (ширина шины, диаметр колеса, форма и конструкция седла и др.).

Охарактеризуйте пять образцов велосипедов по форме таблицы 23.

Таблица 23 – Характеристика ассортимента велосипедов

Марка, модель	Назначение	Возрастное назначение	Конструкция рамы	Технические параметры
«Аист 112-311»	Дорожный	Для взрослых	С открытой рамой	База – 1 123 мм; число передач – 1; нагрузка на багажник, кг, не более – 15; общая максимальная грузоподъемность, кг, не более – 100

Задание 16.3. Изучение ТНПА, регламентирующих качество велотранспортных средств

Используя ТНПА на велотранспортные средства, укажите требования к качеству, маркировке, упаковке, хранению велосипедов. Отметьте особенности контроля качества детских и спортивных велосипедов. Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 17. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО МОТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Цель работы: изучить основные параметры функциональных, эргономических свойств, а также свойства надежности и безопасности мототранспортных средств, классификацию и ассортимент мотоциклов, мопедов, мотороллеров и других видов мототранспортных средств, а также ТНПА, регламентирующие качество, маркировку, упаковку, хранение и транспортировку мототранспортных средств.

Материальное обеспечение

1. Образцы мототранспортных средств и технические паспорта по их эксплуатации.
2. Каталог «Вело- и мототранспортные средства».
3. Рекламные проспекты на мототранспортные средства.
4. ТНПА на мототранспортные средства.
5. **Справочник** товароведа непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др.] – М. : Экономика, 1990. – 402 с.

Л. : [1]–[3].

Задание 17.1. Изучение потребительских свойств мототранспортных средств

Изучите классификацию потребительских свойств мотоциклов. Постройте иерархическим методом на трех уровнях схему классификации функциональных и эргономических свойств мотоциклов. Отметьте особенности функциональных и эргономических свойств для мопедов и мотороллеров.

Укажите основные параметры, характеризующие надежность и безопасность мототранспортных средств.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Задание 17.2. Изучение классификации и ассортимента мототранспортных средств

Используя образцы мототранспортных средств, технические паспорта по их эксплуатации, рекламные проспекты, изучите ассортимент мотоциклов, мопедов, мотороллеров. Обратите внимание на современные виды мототранспортных средств – мокики, мофты.

Укажите особенности конструкции спортивных моделей мототранспортных средств.

Охарактеризуйте пять образцов мототранспортных средств. Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 24.

Таблица 24 – **Характеристика ассортимента мототранспортных средств**

Вид	Марка, модель	Назначение	Тип двигателя, мощность, лошадиных сил	Количество цилиндров	Рабочий объем цилиндров, класс	Конструкция
Мотоцикл	«Восход-3»	Дорожный	Двухтактный, 10 лошадиных сил	Одноцилиндровый	75 см ³ легкий класс	Без коляски

Задание 17.3. Изучение ТНПА, регламентирующих качество мототранспортных средств

Используя ТНПА на мототранспортные средства, укажите требования к качеству, маркировке, упаковке, хранению, транспортировке мототранспортных средств. Отметьте особенности контроля качества спортивных мототранспортных средств.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Работа 18. АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ИГРУШЕК

Цель работы: изучить классификацию и научиться давать полную товароведную характеристику ассортимента игрушек, распознавать виды изделий, проводить контроль качества игрушек.

Материальное обеспечение

1. Образцы игрушек.
2. Каталоги игрушек.
3. **Справочник** товароведов непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 2 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 463 с.

4. **Игрушки.** Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – СТБ 953-94. – Введ. 07-01-1995. – Минск : Белстандарт, 1994. – 8 с.

5. **Игрушки.** Общие требования безопасности и методы контроля. – ГОСТ 25779-90. – Введ. 01-01-1992. – М. : Изд-во стандартов, 1992. – 50 с.

Задание 18.1. Изучение классификации и ассортимента игрушек

Используя учебную литературу, таблицу 25, изучите основные признаки классификации игрушек.

Таблица 25 – Классификация ассортимента игрушек

Класс	Подкласс	Вид изделия
Воспитательное назначение	Игрушки, способствующие развитию первоначальных движений	Подвески, погремушки, шарики, мячи, пирамидки, башенки, матрешки и др.
	Игрушки, способствующие физическому развитию детей	Скакалки, обручи, тележки, каталки, санки, мячи, кегли, городки, велосипеды, автомобили, игрушечные пистолеты, луки, ружья и др.
	Игрушки, знакомящие детей с окружающей природной средой	Куклы, сказочные персонажи, животные
	Игрушки, знакомящие детей с элементами науки и техники	Машины, конструкторы, фильмоскопы и др.
	Игрушки, способствующие музыкальному и художественному развитию детей	Детские сельскохозяйственные инструменты, лопатки, грабли, молотки, гаечные ключи, и др.
	Елочные и карнавальные игрушки	Шары, бусы, мишура, звезды, шпильки, гирлянды, дождь и др.
Половозрастное назначение	Игрушки для детей ясельного возраста (до 3 лет)	Погремушки, шары, мячи, велосипеды, лопатки, лейки, обручи, разрезные картинки и др.

	Игрушки для детей дошкольного возраста (от 3 до 6 лет)	Куклы, машины, кукольная мебель, мозаика, велосипеды, конструкторы и др.
	Игрушки для детей школьного возраста (от 6 до 18 лет)	Электронные игры, настольные игры, музыкальные игрушки и др.

Окончание таблицы 25

Класс	Подкласс	Вид изделия
Вид исходного сырья	Пластмассовые	Погремушки, автомобили, куклы, конструкторы и др.
	Резиновые	Мячи, куклы и др.
	Керамические	Фигурки животных, сказочные персонажи и т. д.
	Металлические	Детские швейные машинки, конструкторы и др.
	Мягконабивные	Животные, куклы и др.
	Деревянные	Автомобили, детские инструменты и др.
	Комбинированные	Детские инструменты и др.

Охарактеризуйте пять–шесть изделий по форме таблицы 26.

Таблица 26 – **Характеристика ассортимента игрушек**

Вид изделия	Назначение	Функциональное назначение	Фасон		Размер
			Форма	Особенности конструкции	

Задание 18.2. Контроль качества игрушек

Изучите особенности контроля качества игрушек. Обратите внимание на внешний вид изделия, маркировку, упаковку и условия хранения игрушек.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Орловский, Э. И.** Товароведение культтоваров / Э. И. Орловский. – М. : Экономика, 1987. – 311 с.
2. **Товароведение** промышленных товаров: мебель, электробытовые и культтовары, часы : учеб. для кооперативных вузов / М. М. Дианич [и др.] ; под. общ. ред. М. М. Дианич. – М. : Экономика, 1981. – 328 с.
3. **Байбеков, Ш. С.** Товароведение культтоваров : учеб. для товароведных отделений техникумов / Ш. С. Байбеков. – М. : Экономика, 1983. – 384 с.
4. **Ходыкин, А. П.** Спортивные товары (товароведение) : учеб. / А. П. Ходыкин. – М. : Экономика, 1990. – 231 с.
5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза электротоваров : учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 192 с.
6. **Богинская, О. А.** Музыкальные инструменты: товароведение непродтоваров / О. А. Богинская, В. Л. Левенко. – Киев : Вища шк., 1981. – 139 с.
7. **Остановский, Т. С.** Товароведение культтоваров : учеб. для товароведных факультетов торговых вузов / Т. С. Остановский. – М. : Экономика, 1981. – 376 с.
8. **Справочник** товароведа непродовольственных товаров. В 3 т. Т. 3 / С. И. Баранов [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 402 с.
9. **Сперанский, С. Л.** Музыкальные товары (товароведение) : учеб. / С. Л. Сперанский. – М. : Экономика, 1987. – 175 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Примерная тематика лабораторных работ.....	4
Задания лабораторных работ и методические указания по их выполнению	5
Работа 1. Факторы, формирующие потребительские свойства бумаги.....	5
Работа 2. Ассортимент, качество бумаги, картона и изделий из них	9
Работа 3. Ассортимент, качество канцелярских и школьно-письменных товаров	10
Работа 4. Устройство фотоаппаратов	12
Работа 5. Потребительские свойства фотоаппаратов	17
Работа 6. Ассортимент и качество фотоаппаратов	18
Работа 7. Ассортимент, качество фотопринадлежностей и проекционной аппаратуры	20
Работа 8. Потребительские свойства, ассортимент и качество радиоприемных устройств	22
Работа 9. Устройство, ассортимент и качество цифровой радиоэлектронной аппаратуры	25
Работа 10. Потребительские свойства телевизионных приемников	27

Работа 11. Ассортимент и качество телевизионных приемников	30
Работа 12. Устройство и потребительские свойства музыкальных товаров	33
Работа 13. Ассортимент и качество музыкальных товаров	35
Работа 14. Ассортимент и качество спортивных товаров	37
Работа 15. Ассортимент и качество рыболовных товаров	40
Работа 16. Потребительские свойства, ассортимент и качество велосипедов	41
Работа 17. Потребительские свойства, ассортимент и качество мототранспортных средств	43
Работа 18. Ассортимент и качество игрушек	44
Список рекомендуемой литературы	47

Учебное издание

ТОВАРОВЕДЕНИЕ КУЛЬТУРНО-БЫТОВЫХ ТОВАРОВ

**Практикум
для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I ступени
и переподготовки руководящих работников
и специалистов**

Авторы-составители:
Цыбранкова Тамара Ивановна
Прокофьева Ирина Николаевна
Трояновская Елена Николаевна

Редактор Ю. Г. Старовойтова
Компьютерная верстка И. П. Минина

Подписано в печать 10.11.16. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,80. Тираж 88 экз.
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/138 от 08.01.2014.

Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.

<http://www.i-bteu.by>

БЕЛ

ОЮЗ

УЧРЕЖДЕН

ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра товароведения

ТОВАРОВЕДЕНИЕ КУЛЬТУРНО-БЫТОВЫХ ТОВАРОВ

Практикум

для реализации содержания образовательных программ

высшего образования I степени

и переподготовки руководящих работников

и специалистов

Гомель 2016